

Rec'd FULTON 30 SEP 2004

Patentanwalt Dr. R.D. Flaccus 50389 Wesseling Bussardweg 10

Europäisches Patentamt  
Erhardtstr. 27

D-80298 München

BUSSARDWEG 10  
D-50389 WESSELING  
TELEFON (0 22 36) 89 33-0  
TELEFAX (0 22 36) 89 33 33

Datum: 18. Dezember 2003  
FI/hl

**Internationale Patentanmeldung PCT/EP 03/03163**  
**MÜLLER-SCHULTE, Detlef P.**

Auf den schriftlichen Bescheid nach Regel 66 PCT vom 02.12.2003

ist zu dem im internationalen Recherchenbericht angeführten und als der vorliegenden Anmeldung neuheitsschädlich entgegenstehend angesehenen Dokument DE 24 26 919 anzumerken, dass DE 24 26 919 ein Baumaterial in Form von gemahlenem Siliciumdioxid beschreibt, das UV-durchlässig und mit lumineszierenden Kristallen vermischt ist.

Demgegenüber betrifft die vorliegende Anmeldung großendefinierte Silikagel-Mikro- und Nanopartikel, die speziell für bioanalytische Zwecke zum Nachweis von Biomolekülen geeignet sind.

Im Gegensatz zu dem gemäß DE 24 26 919 verwendeten Siliciumdioxid wird erfindungsgemäß ein Kieselgel verwendet, d.h. eine kondensierte, wasserreiche Kieselsäure, die hydrophile Eigenschaften aufweist und nur in dieser Form für biochemische Analysen verwendet werden kann.

Das in DE 24 26 919 beschriebene Siliciumdioxid wird als Baustoff verwendet und besitzt daher eine hohe spezifische Dichte. Das bedeutet, dass sich bei der Suspension dieses Materials in Wasser deren Teilchen rasch absetzen und daher nicht in der Lage sind, in einer wässrigen Suspension mit Analyten ausreichend in Kontakt zu treten. Ferner können die in DE 24 26 919 offenbarten Siliciumdioxide aufgrund fehlender Oberflächengruppen nicht mit Biomolekülen

jedweder Art umgesetzt werden, so dass eine analytische Verwendung dieser Siliciumdioxide nicht möglich ist.

Die in DE 24 26 919 verwendeten Endprodukte enthalten in keiner Weise in Siliziumdioxid-Teilchen eingekapselte lumineszierende Stoffe, sondern sind ausnahmslos Mischungen von Kunstharzen, Zement, lumineszierenden Kristallen, sonstigen Füllstoffen und Siliziumdioxidprodukten, welche bei der Verfestigung ein Masseprodukt ergeben, das in keiner Weise zu definierten, lumineszierenden Partikeln führt.

Die vorliegende Erfindung enthält keinerlei Bindemittel oder Füllstoffe in Form von Acrylharzen, Polyurethanen, Polyestern oder Epoxydharzen, so wie sie für die in DE 24 26 919 beschriebenen Produkte erforderlich sind.

Damit unterscheiden sich die in DE 24 26 919 offenbarten Produkte grundsätzlich von den in der vorliegenden Anmeldung beschriebenen, als einzelne perlförmig vorliegenden Silikagel-Partikeln.

Ein weiterer Unterschied der in der vorliegenden Anmeldung beschriebenen Produkte gegenüber den in der DE 24 26 919 offenbarten besteht darin, das lumineszierende organische Farbstoffe zusammen mit magnetischen Pigmenten in die Silikagel-Teilchen eingekapselt werden. Dies ist bei den im Stand der Technik beschriebenen Produkten nicht der Fall.

Aus den vorgenannten Gründen wird die Auffassung vertreten, dass die dem internationalen Recherchenbericht zu entnehmende Einschätzung der Patentfähigkeit der vorliegenden Erfindung nicht zutrifft. Daher wird um eine eingehende Sachprüfung unter Berücksichtigung der vorgebrachten Argumente sowie Erlass eines weiteren, der eingehenden Sachprüfung folgenden schriftlichen Bescheids nach Regel 66 PCT gebeten.

Vertreter

